農林省
水産講習所研究報告

第 4 巻

THE JOURNAL OF THE SHIMONOSEKI COLLEGE OF FISHERIES

Vol. 4.

2059

Shimonoseki College Fish.

Jour.
V. 4-5
1953

農林省水産講習所
下関市吉見

Published by
the Shimonoseki College of Fisheries
Yoshimi, Shimonoseki City, Japan.
1955

MAY 1957
LIBRARY
POFI
FISH & WILDLIFE
SERVICE

農林省水産講習所研究報告

第 4 巻

総　目　次

第 1 号（昭和30年 2 月）

スンダ列島西岸域の海況（1） …… 佐 藤 猛 郎 …… 1

光電比色計による魚肉腐敗過程の研究　第1報
アンモニヤ態窒素の定量 …… 田川昭治・芳野信夫・宮内敬三郎 …… 21

遠洋底曳網漁獲物の原料学的研究
1．各種原料魚肉の溶解度について …… 大庭安正・白石友義・稲益猷二 …… 25

魚肉変質の生化学的研究（1）
防腐剤を添加した魚肉中に生ずる揮発性塩基―アンモニア及びトリメチルアミン―
に就いて …… 藤井　実・富田輝雄 …… 29

揮発性塩基の減圧蒸溜に関する研究（1）
硫安を使用した場合の被蒸溜液のpHと蒸溜率の関係に
就いて …… 藤井　実・野口雅敏 …… 33

鮎幽門垂のアミラーゼ・マルターゼに就いて …… 武 居　　薫 …… 37

Studies on the Rays and Skates Belonging to the Family *Rajidae*, Found in Japan and Adjacent Regions.
6．*Raja macrocauda*, a New Skate. …… Reizo ISHIYAMA …… 43

スケトータラに発生した繊維形成肉腫の1例 …… 西 川 昇 平 …… 53

サザエ *Turbo cornatus* SOLANDER の成長並びに棘の消長に
就いて …… 網 尾　　勝 …… 57

ドジョウの形態学的研究
第1報　雌雄に依る形態的差異に就いて …… 久保田善二郎・松井　魁 …… 69

魚体温に関する研究
I　水温と体温との関係に就いて …… 平野　修・松井　魁 …… 79

スンダ列島西岸海域のプランクトンに就いて …… 千葉卓夫・鶴田新生 …… 83

アコヤガイの環境変化に対する抵抗性の研究
（2）心臓の搏動に就いて …… 小 林　　博 …… 95
（3）衝撃に対する介殻の強さ …… 小 林　　博 ……111

第 2 号（昭和30年 3 月）

スンダ列島外縁海域に於けるキハダマグロ漁況—I. …… 佐 藤 猛 郎 ……117

カムチヤツカ西岸沖の冷凍母船に附属する機船底曳網漁船の漁獲状況と操業状態について …… 渡 辺 亨 ……133

四角網地の斜断によつて得られる三角網地の長さ …… 鶴 田 三 郎 ……149

A Trial for the Estimation of the Fishing Mortality of a Migrating Fish Procession. …… Takerow SATOW ……159

工場廃水に関する研究
第5報 金属工場酸洗廃水の水棲動物に及ぼす影響に就いて …… 赤築敬一郎・早山万彦 ……167

第6報 金属工場酸洗廃水の処理に就いて …… 赤 築 敬 一 郎 ……173

魚類プロテアーゼに関する研究
（第4報）魚胃液のpHに就いて …… 藤 井 実 ……179

（第5報）魚胃液プロテアーゼの酵素化学的性質 …… 藤 井 実 ……183

各種冷凍法に依る冷凍黄鯛筋肉の組織的差異 …… 小林 博・西川昇平 ……189

Some Observations on the Luminous Organ of the Fish, *Paratrachichthys prosthemius* JORDAN et FOWLER. …… Seishi KUWABARA ……197

日本産発電魚類の研究
2）トビツカエイの発電器官の構造 …… 石山礼蔵・桑原誠之 ……203

A New Sting Ray, *Dasyatis atratus* (Dasyatidae, Pisces), from the Subtropical Pacific. Reizo ISHIYAMA and Keisuke OKADA……211

Some Properties of Achetylcholinesterase in the Electric Organ of the Skate Fish. …… Seishi KUWABARA ……217

孵化時のドジヨウ仔魚の大きさに及ぼす水温の影響に就いて …… 久保田善二郎・松井 魁 ……225

On the Eggs and Early Life Histories of Pyrenidae (Columbellidae) in Marine Gastropods. …… Masaru AMIO ……231

二三の海産腹足類（*Pulmonata, Opisthobranchiata*）の卵並びに仔貝の浮泛性について …… 網 尾 勝 ……239

マフノリ及びフクロフノリの胞子放出について (I). …… 松井敏夫・安田 力 ……245

A New Trial of Measuring the Habitat of the Seaweeds Quantitatively. …… Takerow SATOW ……253

第 3 号（昭和30年 8 月）

三角網地の斜辺に縫合せる四角網地の長さ …… 鶴　田　三　郎 ……271

魚群探知機による水没立枯木の探知に就いて … 千種正則・高瀬増男・広瀬　誠 ……275

人工湖（小野湖）に於ける適正漁獲法に関する研究

…… 豊田正謙・松井　魁・千種正則・高瀬増男
広瀬　誠・早山万彦・板村貞夫・大林正美 ……279

Activities of Acetylcholinesterase in the Electric Organ of the Skate Fish. …… Seishi KUWABARA …… 291

Studies on Yosa-Naikai

4. Classification of Phytoplankton Communities and Relation between Communities and Water Masses.

…… Hiroshi MAÉDA ……301

大スンダ列島南西沿海と太平洋海域に於けるキハダマグロの形態上の比較

…… 鶴　田　三　郎 ……311

瀬戸内海産二枚貝の食餌に就いて

第1報　トリガイ *Fulvia mutica* (REEVE)・

…… 千葉卓夫・鶴田新生・井上　泰 ……321

ドジョウの冬期蓄養に於ける魚体の減耗に就いて …… 久保田善二郎・松井　魁 ……327

THE JOURNAL OF THE SHIMONOSEKI COLLEGE OF FISHERIES

Vol. 4. (1955)

CONTENTS

No. 1. (February, 1955)

Oceanographical Conditions on the Coastal Waters west of the Sunda Archipelago (1). ..... Takerow SATOW 1

Electrophotometric Studies on the Fish Meat Putrefaction Process.
1. Determination of NH_3-Nitrogen.
..... Shoji TAGAWA, Nobuo YOSHINO and Keizaburo MIYAUCHI 21

Studies on Fish Meat as Raw Material.
1. On Solubility of Various Fish Meat in Different Concentration of NaCl Solutions.
..... Yasumasa ŌBA, Tomoyoshi SHIRAISHI and Yūji INAMASU 25

Biochemical Studies on the Degeneration and Putrefaction of Fish Meat. (1).
On Volatile Base-Ammonia and Trimethylamine from Fish Meat immersed in Solution of an Antiseptics as Toluene, Toluene-Chloroform Mixture. ..... Minoru FUJII and Teruo TOMITA 29

Studies on Vacuum Distillating Method for Determination of Volatile Base. (1).
Relation Between Percentage of Distilled Volatile Base and pH of Distillable Solution when $(NH_4)_2SO_4$ was used.
..... Minoru FUJII and Masatoshi NOGUCHI 33

Some Properties of Amylase and Maltase in Pyloric Coeca of *Plecoglossus altivelis* T. & S. ..... Kaoru TAKESUE 37

Studies on the Rays and Skates Belonging to the Family *Rajidae*, Found in Japan and Adjacent Regions.
6. *Raja macrocauda*, a New Skate. ..... Reizo ISHIYAMA 43

A Case of Fibroplastic Sarcoma Developed in *Theragra chalcogramma* (PALLAS). ..... Shōhei NISHIKAWA 53

On Growth and Development of Spines of the Top Shell (*Turbo cornatus* SOLANDER). ..... Masaru AMIO 57

Morphological Studies on the Loach, *Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR).
1. On Morphological Difference Closely Related to Sex Determination.
..... Zenjirō KUBOTA and Isao MATSUI 69

Notes on body-temperature of Fish.
1. Relation between Body-temperature and Water-temperature.
..... Osamu HIRANO and Isao MATSUI 79

On the Plankton in the Western Sea Regions of Sunda Islands.
..... Takuo CHIBA and Arao TSURUTA 83

Studies on Resisting Power of the Pearl Oyster, *Pteria* (*Pinctada*) *martensii* (DUNKER), against Changes of Environment.
2. On the Heart Beats. ..... Hiroshi KOBAYASHI. 95
3. On Strength of the Shell against Mechanical Shock.
..... Hiroshi KOBAYASHI 111

No. 2. (March, 1955)

Conditions of Longline Fishing for the Yellowfin Tuna in the Waters off the Outward Rim of the Sunda Archipelago. (1).
Considerations on the Vertical Distribution. ..... Takerow SATOW 117

On the Amount of Catches and Operating State of Pair Trawlers with the Freezing Mother Ship off the West Coast of Kamchatka.
..... Tōru WATANABE 133

The Length of the Triangular Net Cut Obliquely from the Squarish Net.
..... Saburo TSURUTA 149

A Trial for the Estimation of the Fishing Mortality of a Migrating Fish Procession. ..... Takerow SATOW 159

Studies on the Foul-water Drained from Factories.
5. On the Effects of the Acid-pickling Liquor Drained from the Metal Plants on Aquatic Animals.
..... Keiichiro SYAZUKI and Kazuhiko HAYAMA 167

Studies on the Foul-water Drained from Factories.
6. Treatment of the Acid-pickling Waste Liquor from Metal plants.
..... Keiichiro SYAZUKI 173

Studies on the Protease of Fishes (4)
pH of Stomach-juice of Fishes. ..... Minoru FUJII 179

Studies on the Protease of Fishes (5)
On the Enzymatic and Chemical Properties of Stomach-juice of Fishes.
..... Minoru FUJII 183

Preliminary Note on the Muscular Tissue of the Fish, *Taius tumifrons*, Frozen by Various Methods.
..... Hiroshi KOBAYASHI and Syohei NISHIKAWA 189

Some Observations on the Luminous Organ of the Fish, *Paratrachichthys prosthemius* JORDAN et FOWLER ..... Seishi KUWABARA 197

The Electric Fish of Japan, 2.
The Electric Organ of *Breviraja tobitukai* (HIYAMA).
..... Reizo ISHIYAMA and Seishi KUWABARA 203

A New Sting Ray, *Dasyatis atratus* (Dasyatidae, Pisces), from the Subtropical Pacific. ..... Reizo ISHIYAMA and Keisuke OKADA 211

Some Properties of Achetylcholinesterase in the Electric Organ of the Skate Fish. ..... Seishi KUWABARA 217

Influence of Temperature on the Length of Hatched Fry of the Loach, *Misgurnus anguillicaudatus* (CANTOR).
..... Zenziro KUBOTA and Isao MATSUI 225

On the Eggs and Early Life Histories of Pyrenidae (Columbellidae) in Marine Gastropods. ..... Masaru AMIO 231

Observations on Eggs and Floating Habit of Larval Shells in some Marine Gastropods (*Pulmonata, Opisthobranchiata*). ..... Masaru AMIO 239

On the Shedding of the Spores of *Gloiopeltis tenax* (TURN.) J. AG. and *G. furcata* POST. et RUPR. (1).
..... Toshio MATSUI and Tikara YASUDA 245

A New Trial of Measuring the Habitat of the Seaweeds Quantitatively.
..... Takerow SATOW 253

No. 3. (August, 1955)

The Length of the Squarish Net to hang Oblique Edge of the Triangular Net. ..... Saburo TSURUTA 271

Detection of the Withered-Tree below the Surface by the Ultrasonic Echo-Sounder. ..... M. CHIGUSA, M. TAKASE and M.HIROSE. 275

Studies on the Method of Correction Fishing in Lake ONO, a Reservior.
M. TOYOTA, I. MATSUI, M. CHIGUSA, M. TAKASE, M. HIROSE, K. HAYAMA, S. ITAMURA and M. OBAYASHI 279

Activities of Acetylcholinesterase in the Electric Organ of the Skate Fish.
..... Seishi KUWABARA 291

Studies on Yosa-Naikai
4. Classification of Phytoplankton Communities and Relation between Communities and Water Masses.
..... Hiroshi MAEDA 301

Morphometric Comparison of Yellowfin Tuna of Southwestern Great Sunda Islands and of the Pacific Waters. ..... Saburo TSURUTA 311

Studies on the food Bivalves in Setonakai, Inland Sea of Japan.
1. *Fulvia mutica* (REEVE).
..... Takuo CHIBA, Arao TSURUTA and Yasushi INOUE 321

On the Decreasing Rate in Weight and Number of the Loach (*Misgurnus anguillicaudatus* CANTOR) during the Winter Season.
..... Zenjiro KUBOTA and Isao MATSUI 327